

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
10. Juli 2003 (10.07.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2003/056061 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: C09D 5/08

(72) Erfinder; und

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2002/014784

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): FERNANDEZ CON-ZALEZ, Monica [ES/DE]; Steubenstrasse 14, 69121 Heidelberg (DE). JÄGER, Hans-Ulrich [DE/DE]; Erschigweg 31, 67434 Neustadt (DE). NEUMANN, Peter [DE/DE]; Poststrasse 28, 68309 Mabbgeun (DE). WITTELER, Helmut [DE/DE]; Im Höhnhausen 16, 67157 Wachenheim (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:

27. Dezember 2002 (27.12.2002)

(74) Anwalt: ISENBRUCK, Günter; Bardehle, Pagenberg, Dost, Altenburg, Geissler, Isenbruck, Theodor-Heuss-Anlage 12, 68165 Mannheim (DE).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU,

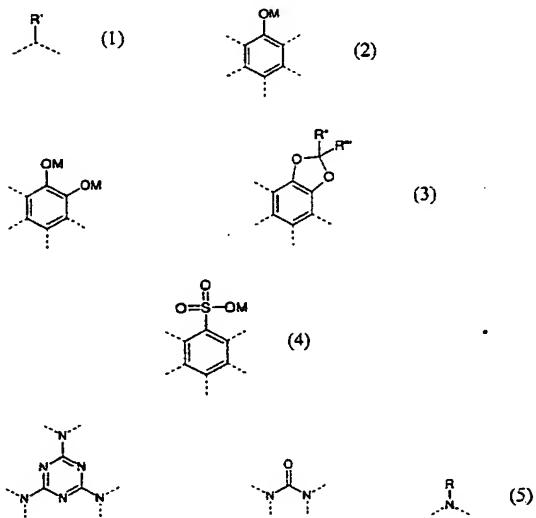
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
101 63 892.2 27. Dezember 2001 (27.12.2001) DE

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: POLYMER DERIVATIVES FOR THE TREATMENT OF METALS

(54) Bezeichnung: DERIVATE VON POLYMEREN FÜR DIE METALLBEHANDLUNG



(57) Abstract: The invention relates to a composition for treating metal surfaces and for separating metals or metal alloys from plastic surfaces, containing a) at least one polymer as component A made of structural element (1) and at least three structural elements from a group comprising (2), (3), (4), (5); b) water or another solvent suitable to solve, disperse, suspend, or emulsify the polymer as component B; c) optional surface-active compounds, dispersing agents, suspending agents, and/or emulsifiers as component C. The invention also relates to a method for treating a metal surface and a method for separating metals or metal alloys from a plastic surface, the metal surface or plastic surface being brought into contact with a polymer (component A). Also disclosed is the use of polymers (component A) to treat metal surfaces and separate metals or metal alloys from a plastic surface and polymers made of special components A'a, A'b, and A'c.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2003/056061 A3



SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen

Recherchenberichts:

29. Januar 2004

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft eine Zusammensetzung zur Behandlung von Metalloberflächen sowie zur Abscheidung von Metallen oder Metallegierungen auf Kunststoffoberflächen enthaltend a) mindestens ein Polymer als Komponente A aufgebaut aus dem Strukturelement (1) und mindestens drei Strukturelementen ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus (2), (3), (4), (5), b) Wasser oder ein anderes Lösungsmittel, das geeignet ist, das Polymer zu lösen, zu dispergieren, suspendieren oder zu emulgieren als Komponente B; c) gegebenenfalls oberflächenaktive Verbindungen, Dispergiermittel, Suspendiermittel und/oder Emulgiermittel als Komponente C. Des weiteren betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Behandlung einer Metalloberfläche, sowie ein Verfahren zur Abscheidung von Metallen oder Metallegierungen auf einer Kunststoffoberfläche, worin die Metall- oder Kunststoffoberfläche mit einem Polymer (Komponente A) in Kontakt gebracht wird. Weiterhin betrifft die Erfindung die Verwendung von Polymeren (Komponente A) zur Behandlung von Metalloberflächen sowie zur Abscheidung von Metallen oder Metallegierungen auf einer Kunststoffoberfläche und Polymere, aufgebaut aus speziellen Komponenten A'a, A'b und A'c.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inte Application No
PCT/EP 02/14784A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 C09D5/08

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 C09D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

WPI Data, PAJ, EPO-Internal, CHEM ABS Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 494 535 A (KELLER HARALD ET AL) 27 February 1996 (1996-02-27) claims 1-7	1-13
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 05, 14 September 2000 (2000-09-14) & JP 2000 038540 A (CHUGOKU MARINE PAINTS LTD), 8 February 2000 (2000-02-08) abstract	1-13

 Further documents are listed in the continuation of box C. Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the International filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

Date of mailing of the international search report

8 August 2003

18/08/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Glanddier, A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Int

Application No

PCT/EP 02/14784

Patent document cited in search report	Publication date		Patent family member(s)	Publication date
US 5494535	A 27-02-1996	DE	4409306 A1	21-09-1995
		AT	175365 T	15-01-1999
		DE	59504710 D1	18-02-1999
		EP	0672467 A1	20-09-1995
		JP	8047666 A	20-02-1996
JP 2000038540	A 08-02-2000		NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Inte des Aktenzeichen
PCT/EP 02/14784

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGRUNDSTANDES
IPK 7 C09D5/08

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 C09D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

WPI Data, PAJ, EPO-Internal, CHEM ABS Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 494 535 A (KELLER HARALD ET AL) 27. Februar 1996 (1996-02-27) Ansprüche 1-7	1-13
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 05, 14. September 2000 (2000-09-14) & JP 2000 038540 A (CHUGOKU MARINE PAINTS LTD), 8. Februar 2000 (2000-02-08) Zusammenfassung	1-13

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem Internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

& Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

8. August 2003

18/08/2003

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Glanddier, A

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Inte les Aktenzeichen

PCT/EP 02/14784

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5494535	A 27-02-1996	DE 4409306 A1 AT 175365 T DE 59504710 D1 EP 0672467 A1 JP 8047666 A	21-09-1995 15-01-1999 18-02-1999 20-09-1995 20-02-1996
JP 2000038540	A 08-02-2000	KEINE	